

代码设计文档

一、项目描述

组名

Java小队

组员及负责项目

19373180 郭瑞, 主要负责前端设计编写, 参与软件测试

19373260 张作舟, 主要负责后端编写与前后端链接, 参与软件测试

19231087 沈家琪, 主要负责后端代码编码, 参与软件测试

编写目的

编写一个可以在局域网环境下使用的便利聊天室工具, 方便通信

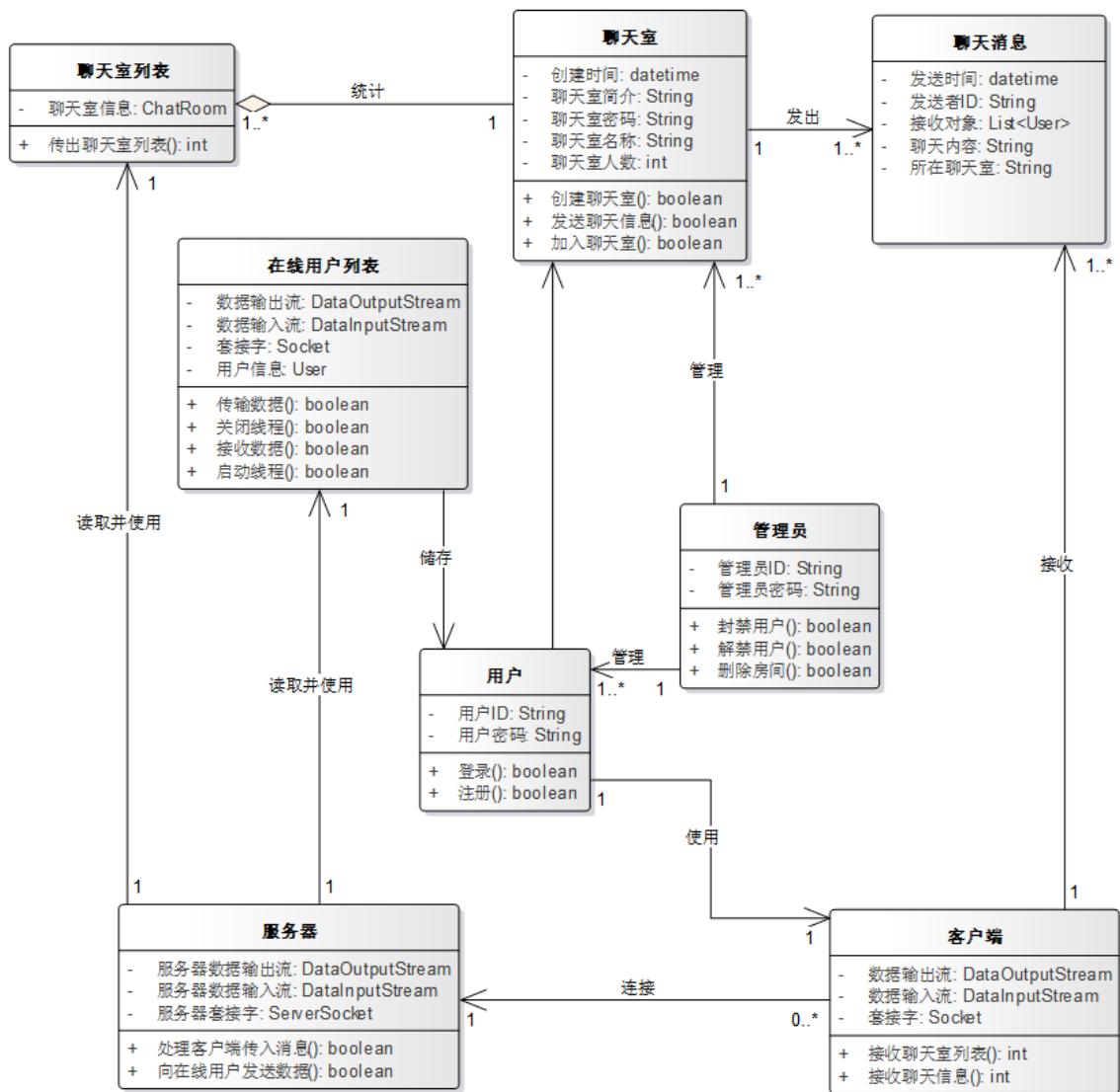
项目运行环境

硬件种类: PC

JDK版本: IntelliJ IDEA Community Edition 2020.3.2 x64, jdk1.8

操作系统: Windows10

类图



使用算法

- (1) 在实现网络通信的过程中，使用多线程，通过建立哈希表，在服务端存放客户端的登录用户的线程信息，以此实现服务器端对每个在线客户端的准确消息发送
- (2) 使用JavaFx对软件的图形界面进行初始化，并通过数据流和预设信号在前后端之间传输数据

网络请求

本聊天室目前设置的局域网环境为北航校园网，用户需要在BUAA-WIFI链接状态下运行程序

二、使用说明书

1.初始界面

1.1登录界面

操作1: 在输入用户名、密码后点击登录即可

成功: 跳转到主页面

失败:

①用户名或密码为空：提示用户名不能为空，或密码不能为空

②用户名不存在与密码不匹配：提示用户名不存在或密码错误

③无响应：客户端处理时出错，请重启客户端

操作2：点击“没有账号？注册一个”超链接，有一个滑动效果，跳转到注册界面

部分界面展示



1.2 注册界面

操作1：输入信息点击注册

成功：提示注册成功

失败：

- ①用户名密码格式错误：提示用户名密码错误
- ②重复密码错误：提示两次输入密码不一致
- ③邮箱格式错误：提示邮箱格式错误
- ④用户名或邮箱已被使用：提示用户名已注册或邮箱已注册
- ⑤无响应：客户端处理时出错，请重启客户端

操作2：点击登录界面的“没有账号？注册一个”跳转到登陆界面

部分界面展示



注册

用户名

密码

重复密码

邮箱

Cloud
云端聊天室

让沟通更简单！

已有账号？去登陆！

注册

注册

用户名

用户名长度应在4~16位之间

密码

密码长度应在8~16位之间

重复密码

邮箱

邮箱格式错误

已有账号? 去登陆!

注册

Cloud

云端聊天室

让沟通更简单!

注册

恭喜你注册成功!

去登陆

Cloud

云端聊天室

让沟通更简单!

2.主界面

2.1 主页



操作: 点击个人界面的三个按钮, 分别跳转到①“搜索聊天室”界面、②修改密码、③退出程序

成功: ①跳转到搜索界面; ②进入修改密码界面; ③退出程序

2.2 搜索界面





操作1：①输入房间名称、房间密码，点击进入房间

成功：①跳转到对应房间；

失败：②房间号不存在或与密码不匹配：提示房间号不存在或与密码不匹配

操作2：点击刷新获取现有聊天室信息，显示信息后可点击“点击将房间名复制到输入框”获取房间名

2.3 创建聊天室界面



The image shows a 'Create Chat Room' (创建聊天室) interface. On the left is a vertical sidebar with icons for a person, chat bubbles, search, and a plus sign. The main area has a title '创建聊天室' and a decorative illustration of a sun and clouds in the top right. Below the title are three input fields: '聊天室名称' (Chat Room Name), '密码' (Password), and '描述' (Description). A blue '创建' (Create) button is at the bottom right.

创建聊天室

聊天室名称

密码

描述

创建

操作：输入房间号、房间密码、房间描述

成功：进入到创建的房间中

失败：

- ①无响应：客户端处理时出错，请重启客户端
- ②房间名称已存在：提示房间名称已存在
- ③房间名称或房间密码格式错误：提示房间名称或房间密码长度应在特定长度

2.4 聊天主界面（未进入房间）



操作：①点击“去聊天”按钮；②点击“创建聊天室”按钮

成功：①跳转到“搜索截面”界面；②跳转到“创建聊天室”界面

2.5 聊天主界面（已进入房间）

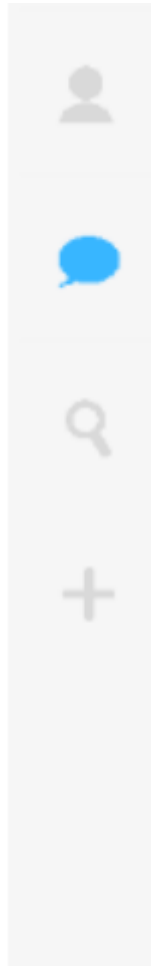


操作：①在聊天框中输入消息，点击发送以发送消息；②点击清空清除聊天框内容；③点击“退出房间”退出

成功：①在聊天主界面中接收到新信息；②清空聊天框内容；③返回到聊天主界面（未登录），并解锁其他按钮

特殊：房主关闭房间后房间将被删除，用户接收到提示信息

2.6 导航栏



功能：索引至各个界面，悬停有提示消息

2.7 修改密码窗口

修改密码

密码

重复密码

确定

取消

操作：两次输入要修改的密码

成功：修改密码成功

失败：两次密码不一致，密码不符合要求等获得提示信息